

# RIZIKOVÉ ŽIVINY VE VÝŽIVĚ DĚTÍ

## ZE STUDIÍ SPOLEČNOSTI PRO VÝŽIVU

P.TLÁSKAL



# STUDIE K HODNOCENÍ NUTRIČNÍCH FAKTORŮ U ZDRAVÝCH JEDINCŮ

1) Rok 2007 proběhla studie (Praha, Brno)

a) **1087 dětí ve věku 4 - 6 let** b) **1705 dětí 7 - 10 let** **CELKEM : 2792**

2) Rok 2010 (Praha, Brno, Plzeň)

a) **813 dětí ve věku 7 - 10 let** b) **745 dětí 11 - 15 let** **CELKEM: 1558**

3) Rok 2013 - **485** respondentů ve věku (celá ČR)

a) **16 - 19 let** b) **35 - 50 let** c) **65 - 85 let**

4) V r. 2013 -2014 proběhla studie se zhodnocením výživy **823 dětí** ve věku  
a) **6 -11** b) **12- 17** c) **18-23** d) **24-36** měsíců

(Praha, Kutná Hora, Ostrava, Plzeň)

## Metodika studie:

- Hodnocení tří až pěti celodenních jídelníčků nutričním programem Nutridan a následné zhodnocení výsledků více než 30 nutričních parametrů **doporučenými referenčními dávkami pro příjem jednotlivých živin (DACH).....** Včetně Na, vápníku, vitamínu D
- Laboratorní hodnocení vitamínu D a dalších nutričních složek ve skupině a,d dětí posledního soboru

# VÝBĚR RIZIKOVÝCH NUTRIČNÍCH FAKTORŮ

## ENERGIE A ŽIVIN

### NEJVÍCE DISKUTOVANÉ SLOŽKY PŘI NADMĚRNÉM PŘÍJMU

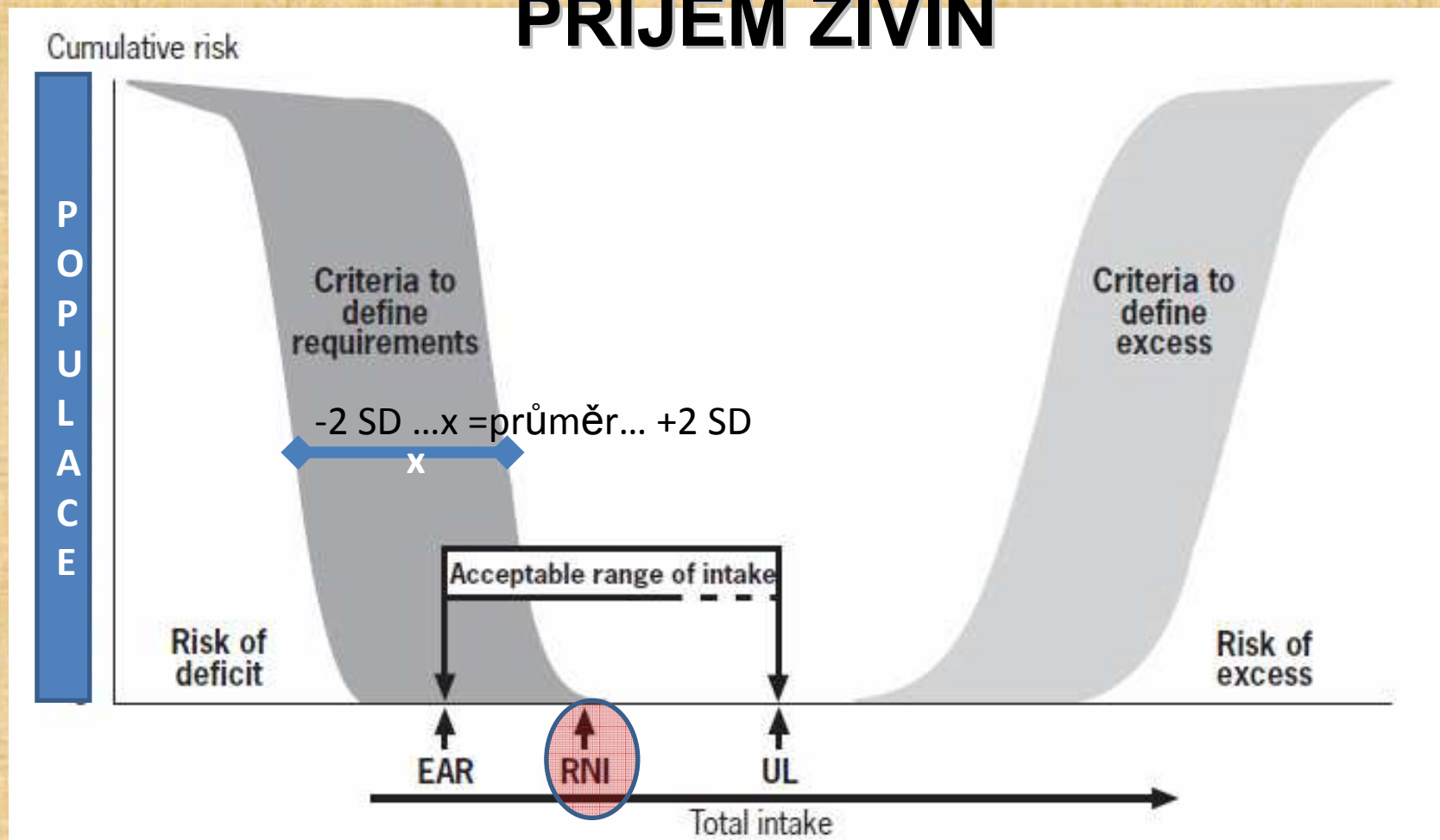
- ENERGIE ? (x tělesná aktivita, růst) ..... obezita
- BÍLKOVINY V ČASNÉM VĚKU\* ..... obezita , zátěž organismu ?
- TUKY ? (složení, SAFA, PUFA) ..... obezita, onemocnění cév
- CUKRY ? (mono a disacharidy) ..... obezita, diabetes, ...
- KUCHYŇSKÁ SŮL ? ..... hypertenze, cévní nemoci
- .....

### NEJVÍCE DISKUTOVANÉ SLOŽKY PŘI NEDOSTATEČNÉM PŘÍJMU

- ŽELEZO, VÁPŇÍK, JÓD, VITAMIN D, KYSELINA LISTOVÁ, .....

Poznámka : \* Neadekvátně diskutované téma pro pozdější období života

# STUDIE - REFERENČNÍ HODNOTY PRO PŘÍJEM ŽIVIN



EAR – Odhadovaná průměrná potřeba ( kryje potřeby 50% zdravé populace)

RNI - **DOPORUČENÝ PŘÍJEM ŽIVIN = EAR + 2 SD (1 SD = 10-12,5% PŘÍJMU),**

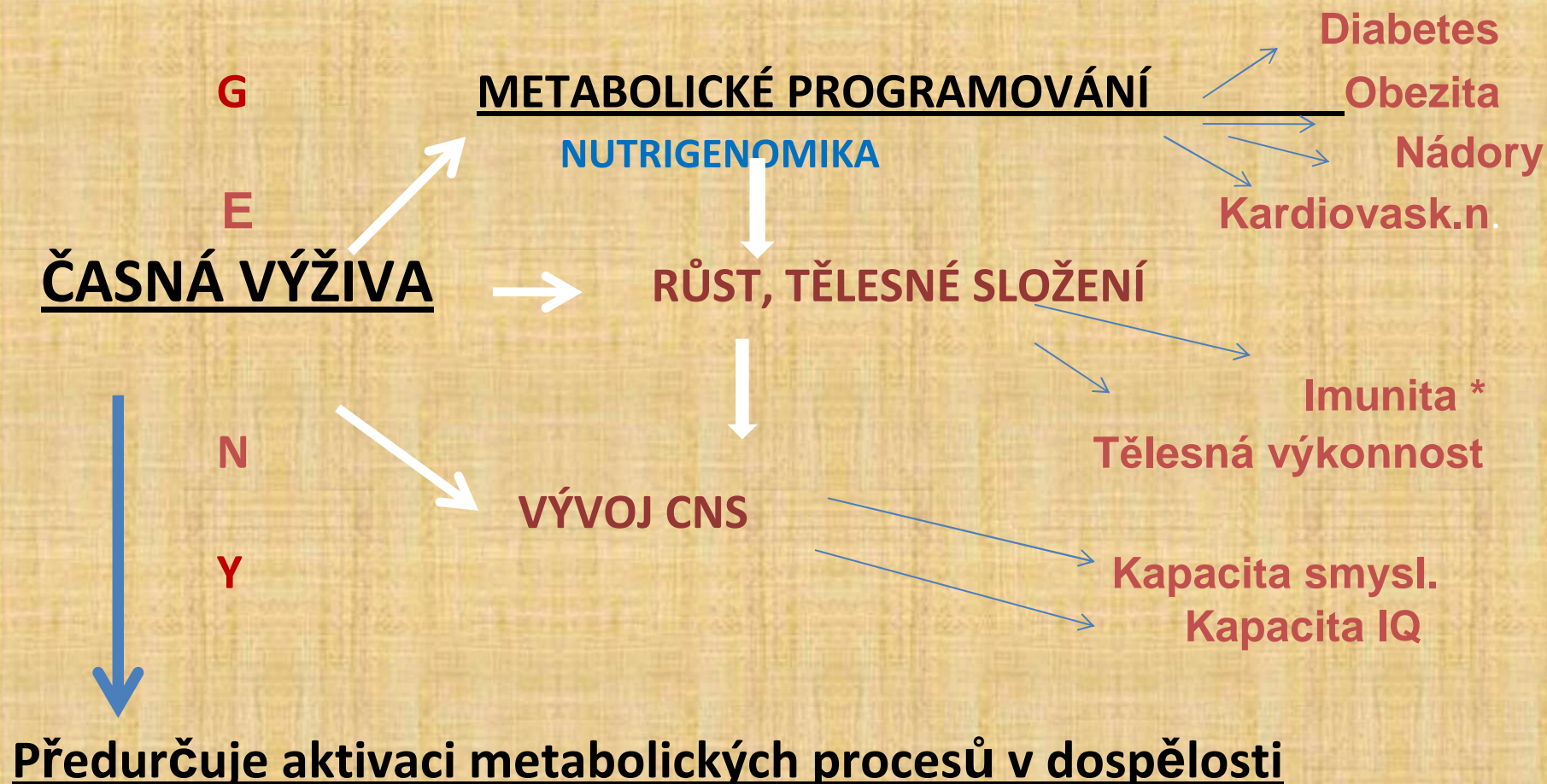
**← = 4 SD = cca 50 % příjmu**

**- DOPORUČENÝ PŘÍJEM ŽIVIN KRYJE POTŘEBY 97,5% POPULACE**

UL – Tolerovaná horní hranice příjmu

# VÝŽIVA V PRVNÍCH 1000 DNECH ŽIVOTA

Lucas : Časné období života určuje vývoj člověka v dospělosti



(Uauy R..Nutrition in early life...Annales Nestle 2002)

# STUDIE Z ROKU 2013/2014

## kojenci 6-11 měsíců

STRAVA KOJENCŮ (6-11 MĚSÍCŮ) – závěry z výsledků studie

- **ENERGIE** ..... Přiměřený příjem
- **BÍLKOVINA** ..... Příjem bílkovin byl v průměru 12,5% energetického příjmu (EP)  
(doporučeno cca 10%) **u 10% dětí tvořil více jak 15,3% EP**  
**(riziko rozvoje pozdější obezity)**
- **TUKY** ..... Přiměřený příjem. Děti měly nízký\* příjem (4%) PUFA 4 % (polynenasycených mastných kyselin) **(riziko kognitivních poruch)** \* Nezhledněno kojení
- **SACHARIDY** ..... Přiměřený příjem
- **ŽELEZO** ..... 42,5% procenta dětí mělo nižší příjem železa než je jeho doporučená denní dávka **10% dětí bylo dle laboratorních nálezů chudokrevných**  
**(riziko – infekce, nepříznivé ovlivnění funkcí CNS)**
- **JÓD** ..... Příjem jódu byl u 12,6 % dětí nižší, (nebyl započítán jód z mateřského mléka pokud byly děti ještě kojeny ), **Nízká jodurie byla zjišťována u 26,8% dětí** **(riziko nemoc štítné žlázy, nepříznivé ovlivnění vývoje CNS)**

# DDD PRO DĚTI : 6-12,24-36 MĚSÍCŮ

	KOJENCI;BATOLATA	KOJENCI	BATOLATA
		Median:10 (90) percentil	
ENERGIE	<b>380;380</b> Kj/Kg	106,1%:76(138)%	93%:72 <b>(129)%</b>
	<b>PODÍL NA CELKOVÉ ENERGI</b>		
BÍLKOVINA	<b>8;10%</b>	12,5%:9,3 <b>(15,3%)</b>	14,3%;11,5 (16,3%)
CUKRY*	<b>M:5-8% D:9-19%</b>	M+D:25,1:9,2 <b>(36,3)%</b>	M+D:24,4:16,7 <b>(32,7)%</b>
TUKY	<b>35-45%;30-40%</b>	36,6%:29,8 (45,2)%	33,7%: 27,1 (43)%
SAFA-PUFA	10% - 7%		Median: 15,5% - 4,5%

Vysvětlivky : DDD –Denní doporučená dávka dle DACH, cukry \* M = monosacharidy  
D = disacharidy včetně laktózy SAFA´ = nasycené mastné kyseliny  
PUFA = polynenasycené mastné kyseliny

# KOJENCI - BATOLATA

## KOJENCI (6-12 MĚSÍCŮ)

- ŽELEZO, JÓD – 10,6% dětí mělo anemii, 26,8% dětí mělo nízkou jodurii (**Riziko – postižení vývoje mozku, nemoc štítné žlázy**)

## BATOLATA (24-36 MĚSÍCŮ)

- KUCHYŇSKÁ SŮL - Příjem byl v průměru 2,9g, 10% dětí mělo příjem vyšší než 4,2g (**Riziko – pozdějšího rozvoje vyššího krevního tlaku, v pozdějším věku vyšší riziko infarktu či mozkové mrtvice**)
- VÁPŇÍK, JÓD - 36,1% dětí mělo nižší příjem vápníku, 23,2% dětí mělo nižší jodurii (**Riziko – rozvoje pozdější osteoporózy, nemoci štítné žlázy**)
- VITAMIN D – 62% dětí mělo nízký příjem vitamínu D, 36% dětí mělo nízké hladiny vitamínu D v krvi (**Riziko křivice, nižší svalová síla, časté infekce, rozvoj civilizačních onemocnění**)



# PŘEDŠKOLNÍ DĚTI

- **ENERGIE** ..... Celkový energetický příjem odpovídal doporučenému z 98,7%, **10% dětí mělo energetický příjem vyšší než 127,4%**
- **TUKY** ..... Příjem tuků odpovídal v celkovém množství, **SAFA tvořily 156,7 % DDD, PUFA pouze 48,6% DDD**, 10% dětí mělo více než **221,9 % DD SAFA, méně než 29,7 % PUFA** (**riziko poruchy lipidového spektra, rozvoje metabolických onemocnění**)
- **SACHARIDY** ..... Průměrný příjem cukrů (mono a disacharidů) byl 25%, **10% dětí mělo však příjem vyšší než 38,3%** (**riziko obezity a výhledově nemocí s ní spojených**)
- **KUCHYŇSKÁ SŮL** ..... Průměrná konzumace kuchyňské soli **byla 6,4 g, 10% dětí konzumovalo více než 9,2g kuchyňské soli** ( norma pro dospělé je 5g) (**riziko vyššího krevního tlaku a cévních onemocnění**)
- **VITAMIN D** ..... Průměrná konzumace vitamínu D byla **2,32ug/den** (norma je 5 ug/den), **10% dětí mělo konzumaci vitamínu D nižší než 0,43 ug/den.** (**riziko pozdější osteoporózy, častějších infekcí, svalové slabosti, rozvoje civilizačních onemocnění**)

# PŘEDŠKOLNÍ DĚTI

## Fe, Ca, Jód, Kyselina listová

údaje v % DDD

ŽIVINA	PRŮMĚR	10. PERCENTIL
Železo	251,3%	167,5%
Vápník	178,0%	114,5%
Jód*	76,6%	38,3%
Kyselina listová	146,6%	79%
Vitamin D**	46,4%	8,6%

Poznámka: \* Není zohledněna jodizace kuchyňské soli  
\*\* Studie byla provedena v zimním období

**NEDOSTATEK**  
**1) VITAMIN D**

# DĚTI VE VĚKU 7-10 LET

- **ENERGIE** ..... Celkový průměrný energetický příjem byl lehce vyšší 108,34, **10% dětí mělo energetický příjem vyšší než 130,9 %**
- **TUKY** ..... Příjem tuků odpovídal v celkovém množství, SAFA tvořily 12,5% DDD, PUFA pouze 6,3% DDD, **10% dětí mělo více než 16,7 % DD SAFA, méně než 3,7 % PUFA (riziko poruchy lipidového spektra, rozvoje metabolických onemocnění)**
- **SACHARIDY** ..... Průměrný příjem cukrů (mono a disacharidů) byl 19,1 %, 10% dětí mělo však příjem vyšší než 28,1% **(riziko obezity a výhledově nemocí s ní spojených)**
- **KUCHYŇSKÁ SŮL** ..... Průměrná konzumace kuchyňské soli **byla 10,6 g, 10% dětí konzumovalo více než 12,7g kuchyňské soli** ( norma pro dospělé je 5g) **(riziko vyššího krevního tlaku a cévních onemocnění)**

# DĚTI VE VĚKU 7-10 LET

## Fe, Ca, Jód, Kyselina listová

údaje v % DDD

ŽIVINA	PRŮMĚR	10. PERCENTIL
Železo	171,7%	109,3%
Vápník	103,9%	65,4%
Jód*	72,4%	38,9%
Kyselina listová	105,8%	51,1%
Vitamin D**	68,6%	11,4%

Poznámka: \* Nední zohledněna jodizace kuchyňské soli

\*\* Studie proběhla v zimních měsících

**NEDOSTATEK**

**1)VITAMIN D**

**2)Kyselina listová**

# DĚTI VE VĚKU 11-15 LET

- **ENERGIE** ..... Celkový průměrný energetický příjem byl lehce nižší 91,5% DDD, 10% dětí mělo energetický příjem vyšší než 119,1 %
- **TUKY** .....Příjem tuků odpovídal doporučenému množství energie 32%, 10% dětí mělo příjem tuků vyšší než 38,3 % energetického příjmu, SAFA tvořily 12,6 % DDD , PUFA 6 % DDD, **10% dětí mělo více než 16,6 % DD SAFA, méně než 3,6% PUFA** (riziko poruchy lipidového spektra, rozvoje metabolických onemocnění)
- **SACHARIDY** .....Průměrný příjem cukrů (mono a disacharidů) byl 19 %, **10% dětí mělo však příjem vyšší než 30,3 %** (riziko obezity a výhledově nemocí s ní spojených)
- **KUCHYŇSKÁ SŮL** .....Průměrná konzumace kuchyňské soli **byla 10,3g, 10% dětí konzumovalo více než 13,3 g kuchyňské soli** ( norma pro dospělé je 5g) (riziko vyššího krevního tlaku a cévních onemocnění)

# DĚTI VE VĚKU 11-15 LET

## Fe, Ca, Jód, Kyselina listová

údaje v % DDD

ŽIVINA	PRŮMĚR	10. PERCENTIL
Železo	125%	74,8%
Vápník	81,7%	52,2%
Jód*	62,4%	31,6%
Kyselina listová	73,8%	35,6%
Vitamin D**	55,1%	9,8%

Poznámka: \* Nední zohledněna jodizace kuchyňské soli

\*\* Studie proběhla v zimních měsících

**NEDOSTATEK**

**1)VITAMIN D**

**2)KYSELINA LISTOVÁ**

**3)VÁPNIK**

# PŘÍKLAD DOBRÉ PRAXE

## KOJENCI-BATOLATA

- **INICIATIVA 1000 DNÍ**

Pod záštitou Společnosti pro výživu a Odborné společnosti praktických dětských lékařů ČLS JEP proběhla rozsáhlá studie **Nutriční návyky a stav výživy dětí časného věku**, s jejímiž výsledky byla postupně seznamována odborná i laická veřejnost k realizaci jejich závěrů do praktického života (školení dětských lékařů, zdravotních sester, mediální Informace....)

**Výsledky studie umožňují ovlivnit procesy metabolického programování a tím i nemocí pozdějšího věku**

# PRO DOBROU PRAXI

## Předškolní děti (mateřské školky):

- **Zlepšit výběr užívaných tuků** (↓ živočišné, ↑ rostlinné)
- **Omezit slazení či konzumaci slazených nápojů a potravin** s vyšším obsahem cukrů (mono či disacharidů)
- **Vybírat potraviny s nižším obsahem kuchyňské soli**
- **V zimním období častěji zařazovat potraviny** s vyšším obsahem vitamínu D (mořské ryby, játra) nebo potraviny obohacené o tento vitamin !!



# PRO DOBROU PRAXI

## Školní děti (7-10 let):

- **Zlepšit výběr užívaných tuků** (↓ živočišné, ↑ rostlinné)
- **Omezit slazení nápojů** či konzumaci potravin s obsahem cukrů (mono či disacharidů)
- **Vybírat potraviny s nižším obsahem kuchyňské soli**, stravu zbytečně nepřisolovat
- **V zimním období** častěji zařazovat potraviny s vyšším obsahem vitamínu D (mořské ryby, játra) nebo **potraviny obohacené o tento vitamin !!**
- **Do jídelníčku dětí častěji zařazovat tmavě zelenou zeleninu,**  
**případně celozrnné pečivo a další zdroje kyseliny listové**

# PRO DOBROU PRAXI

## Školní děti (11-15 let):

- **Omezovat příjem tuků** a zlepšit jejich výběr (↓ živočišné, ↑ rostlinné)
- **Omezit slazení nápojů** či konzumaci potravin s obsahem cukrů (mono či disacharidů)
- **Vybírat potraviny s nižším obsahem kuchyňské soli**, stravu zbytečně nepřisolovat
- **V zimním období častěji zařazovat potraviny** s vyšším obsahem vitamínu D (mořské ryby, játra) nebo **potraviny obohacené o tento vitamin !!**
- **Do jídelníčku dětí častěji zařazovat** tmavě zelenou zeleninu, případně celozrnné pečivo a další zdroje kyseliny listové
- **Nezapomínat na zdroje vápníku** – mléčné výrobky, brokolice ....

# **ZÁVĚR**

**V RÁMCI PREVENCE CHRONICKÝCH NEINFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ  
POZDĚJŠÍHO VĚKU UKAZUJÍ VÝSLEDKY NAŠICH STUDIÍ  
KDY A JAK JE NUTNÉ VĚNOVAT VĚTŠÍ POZORNOST VÝBĚRU  
POTRAVIN DĚTÍ V PRŮBĚHU JEJICH FYZIOLOGICKÉHO RŮSTU A VÝVOJE**

**Děkuji za pozornost**